

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005 年 8 月 18 日 (18.08.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/076060 A1

(51) 国際特許分類: G02F 1/1339

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/001722

(22) 国際出願日: 2005 年 2 月 4 日 (04.02.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:

特願2004-034132 2004 年 2 月 10 日 (10.02.2004) JP
 特願2004-034133 2004 年 2 月 10 日 (10.02.2004) JP
 特願2004-267487 2004 年 9 月 14 日 (14.09.2004) JP
 特願2004-267488 2004 年 9 月 14 日 (14.09.2004) JP
 特願2004-274263 2004 年 9 月 21 日 (21.09.2004) JP
 特願2004-274264 2004 年 9 月 21 日 (21.09.2004) JP
 特願2004-274265 2004 年 9 月 21 日 (21.09.2004) JP
 特願2004-274266 2004 年 9 月 21 日 (21.09.2004) JP
 特願2004-278486 2004 年 9 月 24 日 (24.09.2004) JP
 特願 2004-374300

2004 年 12 月 24 日 (24.12.2004) JP
 特願 2004-377658

2004 年 12 月 27 日 (27.12.2004) JP
 特願2005-000816 2005 年 1 月 5 日 (05.01.2005) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 積水化学工業株式会社 (SEKISUI CHEMICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5308565 大阪府大阪市北区西天満 2 丁目 4 番 4 号 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 末▲崎▼穂 (SUEZAKI, Minoru) [JP/JP]; 〒6188589 大阪府三島郡島本町百山 2-1 積水化学工業株式会社内 Osaka (JP).
 西村善雄 (NISHIMURA, Yoshio) [JP/JP]; 〒6188589 大阪府三島郡島本町百山 2-1 積水化学工業株式会社内 Osaka (JP). 清水達彦 (SHIMIZU, Tatsuhiko) [JP/JP];

〒6188589 大阪府三島郡島本町百山 2-1 積水化学工業株式会社内 Osaka (JP). 小林さやか (KOBAYASHI, Sayaka) [JP/JP]; 〒6188589 大阪府三島郡島本町百山 2-1 積水化学工業株式会社内 Osaka (JP). 高橋徹 (TAKAHASHI, Toru) [JP/JP]; 〒5288585 滋賀県甲賀市水口町泉 1 2 5 9 積水化学工業株式会社内 Shiga (JP).

(74) 代理人: 安富康男 (YASUTOMI, Yasuo); 〒5320011 大阪府大阪市淀川区西中島 5 丁目 4 番 2 0 号 中央ビル Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書
 — 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: COLUMN SPACER, LIQUID CRYSTAL DISPLAY ELEMENT AND CURABLE RESIN COMPOSITION FOR COLUMN SPACER

(54) 発明の名称: カラムスペーサ、液晶表示素子及びカラムスペーサ用硬化性樹脂組成物

(57) Abstract: A column spacer for maintaining the interstice between two glass substrates at a constant value in a liquid crystal display element, which exhibits an elastic coefficient at a 15 % compression at 25°C of 0.2 to 1.0 GPa; a liquid crystal display element using said column spacer; and a curable resin composition for a column spacer which can be used for manufacturing said column spacer. The column spacer, when used as a spacer for maintaining the interstice between two glass substrates at a constant value in a liquid crystal display element, can provide a liquid crystal display being free from the occurrence of inconsistencies in coloring or the foaming at a low temperature, caused by the failure due to gravity, and being excellent in durability.

(57) 要約: 本発明は、液晶表示素子において 2 枚のガラス基板の間隙を一定に維持するためのスペーサとして用いたときに、重力不良による色ムラや低温発泡等が発生することがなく、耐久性に優れた液晶表示素子とすることができるカラムスペーサ、該カラムスペーサを用いた液晶表示素子、及び、該カラムスペーサを製造することができるカラムスペーサ用硬化性樹脂組成物を提供することを目的とする。本発明は、液晶表示素子において 2 枚のガラス基板の間隙を一定に維持するためのカラムスペーサであって、25°C における 15 % 圧縮時の弾性係数が 0.2 ~ 1.0 GPa であるカラムスペーサである。